



致理科技大學

商務科技管理系 實務專題報告



食在健康

指導老師：黃宜明

學生：商四 A 林魏妤帆 10433123

商四 A 卓亭妤 10433114

商四 A 林若語 10433149

商四 A 陳香吟 10433151

中華民國 107 年 12 月

致理科技大學

商務科技管理系 實務專題報告

食在健康

學生：商四 A 林魏妤帆 10433123
商四 A 卓亭妤 10433114
商四 A 林若語 10433149
商四 A 陳香吟 10433151

本成果報告書經審查及口試合格特此證明。

指導老師(親簽)：_____

中華民國 107 年 12 月

CTM 實務專題研究授權書

本授權書所授權之實務專題研究為食在健康共4人，在致理科技大學商務科技管理系107學年度第1學期完成商管實務專題。商管實務專題名稱：食在健康

同意 不同意 本組同學共4人，皆同意著作財產權之論文全文資料，授予教育部指定送繳之圖書館及本人畢業學校圖書館，為學術研究之目的以各種方法重製，或為上述目的再授權他人以各種方法重製，不限地域與時間，惟每人以一份為限。

上述授權內容均無須訂立讓與及授權契約書。依本授權之發行權為非專屬性發行權利。依本授權所為之收錄、重製、發行及學術研發利用均為無償。上述同意與不同意之欄位若未鉤選，該組同學皆同意視同授權。

指導教授姓名:黃宜明

專題生學號簽名(親筆正楷)(務必填寫):

中華民國 年 月 日

誌 謝

這四年來首先要感謝我們的指導老師黃宜明老師，願意收留我們四位學生並從頭開始教起，也很感謝班導這四年來的指導，讓我在學習方面有了不少的認知。此外還要感謝各位組員們，謝謝彼此的互相協助、合作及照顧，不論是學業上、研究上還是生活上，老師跟組員們都幫了很多，也給了我們很多。整個研究所的生活，因為你們而增色不少。最後要感謝我們的家人。這四年因為做研究的關係，時常在家裡的聚會中缺席，感謝家人的諒解與支持，讓我可以全心全意的完成我的學業。

感謝各位。

摘 要

「飲食貴有節，運動貴有恆」，食物為每日人體之必須，其實自己動手做料理並不難，但由於現代人三餐老是在外且生活緊張、工作繁忙，加上科技進步，生活漸趨電子化，日常進行體力活動的機會越來越少，因此容易患上現代都市病，例如肥胖、心臟病、失眠等。其實，運動對健康有莫大益處。縱使生活忙碌，只需花點心思，便可在繁瑣的事務中騰出時間，每日累積做 30 分鐘運動。你可選擇早一點起床，或利用吃午飯的時間，又或在晚飯前，從而改善健康狀況、提高工作效率，並配合世界的運動潮流，令生活更添姿采。

「食在健康」：現代民眾吹起一股健康風潮，如何在忙碌的生活中，走進大自然，成為一大重要課題。因此，我們以 e 化的方式，召集全民動起來，達到身心靈放鬆的效益，提供各族群方便自我檢測網站、簡易健康又美味的食譜搜尋，故網站名稱取之為「食在健康」。

「食在健康」網站主要提供以下五種功能：

（一）健康檢測：透過簡易的檢測網站，不出門也可瞭解自我體重之變化及熱量之計算。

（二）運動達人：提供休閒運動地圖、分享全台灣健走區域、單車及馬拉松的活動與賽事，讓更多人瞭解寶島風景之美也可達到運動之效益。

（三）健康飲食：依照分類讓使用者能一覽無遺且快速尋找，輕鬆擁有健康又便利的食譜，並可以依按照自己喜好做為參考。

（四）互動交流：提供討論區及聊天室平台，管理者與會員可透過此交流平台分享相關資訊，充份運用 Web2.0 的概念。

網站的建立方式是在 Web Server 上架設 IIS 的 .Net Framework 3.5 網站，並

用 ASP.NET 3.5 撰寫 Web 程式語言，並以 SQL Server 2008 作為資料庫的儲存跟整合；使用 Ulead PhotoimpactX3、Adobe Photoshop CS5 兩種繪圖軟體來設計製作網頁版面，使網站功能更加豐富，網站主題也更為鮮明。

關鍵詞：健康檢測、休閒運動、健康飲食、Web2.0、ASP.NET3.5、SQL Server2008

目錄

摘要	I
目錄	III
圖目錄	IV
第一章 緒論	1
第一節 研究背景.....	1
第二節 研究目的及動機.....	1
第三節 專題研究流程.....	3
第四節 系統範圍與架構.....	4
第二章 網站介紹	6
第一節 使用對象.....	6
第二節 網站流程圖.....	錯誤! 尚未定義書籤。
第三節 網站架構.....	錯誤! 尚未定義書籤。
第四節 網站功能介紹.....	6
第五節 網站特色.....	7
第三章 食在健康網站畫面呈現	11
第三節 管理者畫面呈現.....	12
第四章 網站開發工具與技術探討	13
第一節 WWW 與 HTTP 協定與動態網頁技術簡介	14
壹、WWW 與 HTTP 協定簡介	14
貳、動態網頁技術簡介.....	15
第二節 Web2.0 理論探討	15
壹、Web2.0 簡介	17
貳、Web2.0 相關技術	18
第三節 互動式網頁 ASP.NET3.5 理論探討	18
第四節 .NET Framework 理論探討	19
第五節 SQL Sever2008 簡介	23
壹、資料庫簡介.....	23
貳、資料庫的類型.....	24
參、關聯式資料庫的內部結構.....	25
肆、資料庫系統的網路架構.....	25
伍、資料庫管理系統的基本功能.....	28
陸、資料庫系統的使用者.....	29
第五章 結論與未來展望	32
第一節 結論.....	33
第二節 未來展望.....	33
參考文獻	34

圖目錄

圖 1 網站流程圖	.....	錯
.....	.....	錯
誤! 尚未定義書籤。		
圖 2 網站架構	.....	錯
.....	.....	錯
誤! 尚未定義書籤。		
圖 3 網站首頁	.....	11
.....	.....	11
圖 4 健康檢測封面	.....	8
.....	.....	8
圖 5 標準體重計算之頁面	.....	12
.....	.....	12
圖 6 標準體重計算之結果	.....	12
.....	.....	12
圖 7 身體質量指數計算之頁面	.....	13
.....	.....	13
圖 8 身體質量指數計算之結果	.....	13
.....	.....	13
圖 9 腰臀比計算之頁面	.....	14
.....	.....	14
圖 10 腰臀比計算之結果	.....	14
.....	.....	14
圖 11 基礎代謝率計算之頁面	.....	15
.....	.....	15
圖 12 基礎代謝率計算之結果	.....	15
.....	.....	15
圖 13 熱量概算計算之頁面	.....	16
.....	.....	16
圖 14 熱量概算計算之結果	.....	16
.....	.....	16
圖 15 食物卡路里計算之頁面	.....	23
.....	.....	23
圖 16 食物卡路里計算之結果	.....	23
.....	.....	23
圖 17 食物鈣質計算之頁面	.....	24
.....	.....	24
圖 18 食物鈣質計算之結果	.....	24
.....	.....	24

圖 19	NET Framework 視窗程式與網頁程式架構圖	40
圖 20	NET 程式的開發流程	42
圖 21	資料庫系統簡介	43
圖 22	大型主機 / 終端機架構	46
圖 23	主從式架構	47
圖 24	分散式架構	48

第一章 緒論

第一節 研究背景

隨著生物醫學科技的進步，人們對健康照護的期望和要求日益上升，健康意識也逐漸抬頭，而近年來，因活動空間與運動設施的限制，以及電腦化與機械化的生活方式，導致人們參與身體活動的機會大幅減少，再加上食物攝取量，往往超過身體消耗量，使得健康受到威脅。

身體健康為人一生最重要的資產，擁有健康是健康城市居民的權利，但對於自身身體的保健卻是一項義務。在健保逐漸對於國人健康之保健越來越力不從心的現代，培養民眾預防保健的觀念，無疑會是避免國家健康保險破產的重要關鍵。自我保健的基礎在於自我對於健康的重視，即所謂自我健康意識，以及為求享受較佳生活品質所需具備之健康身體的努力，亦即是對身體之持續鍛鍊。

因此，我們希望藉由本網站讓更多人加入運動之行列，營造樂活運動風，進而促進身心健康並養成規律運動、注重飲食的習慣，引導國人從事身體活動、良好飲食習慣並加以重視。

第二節 研究目的及動機

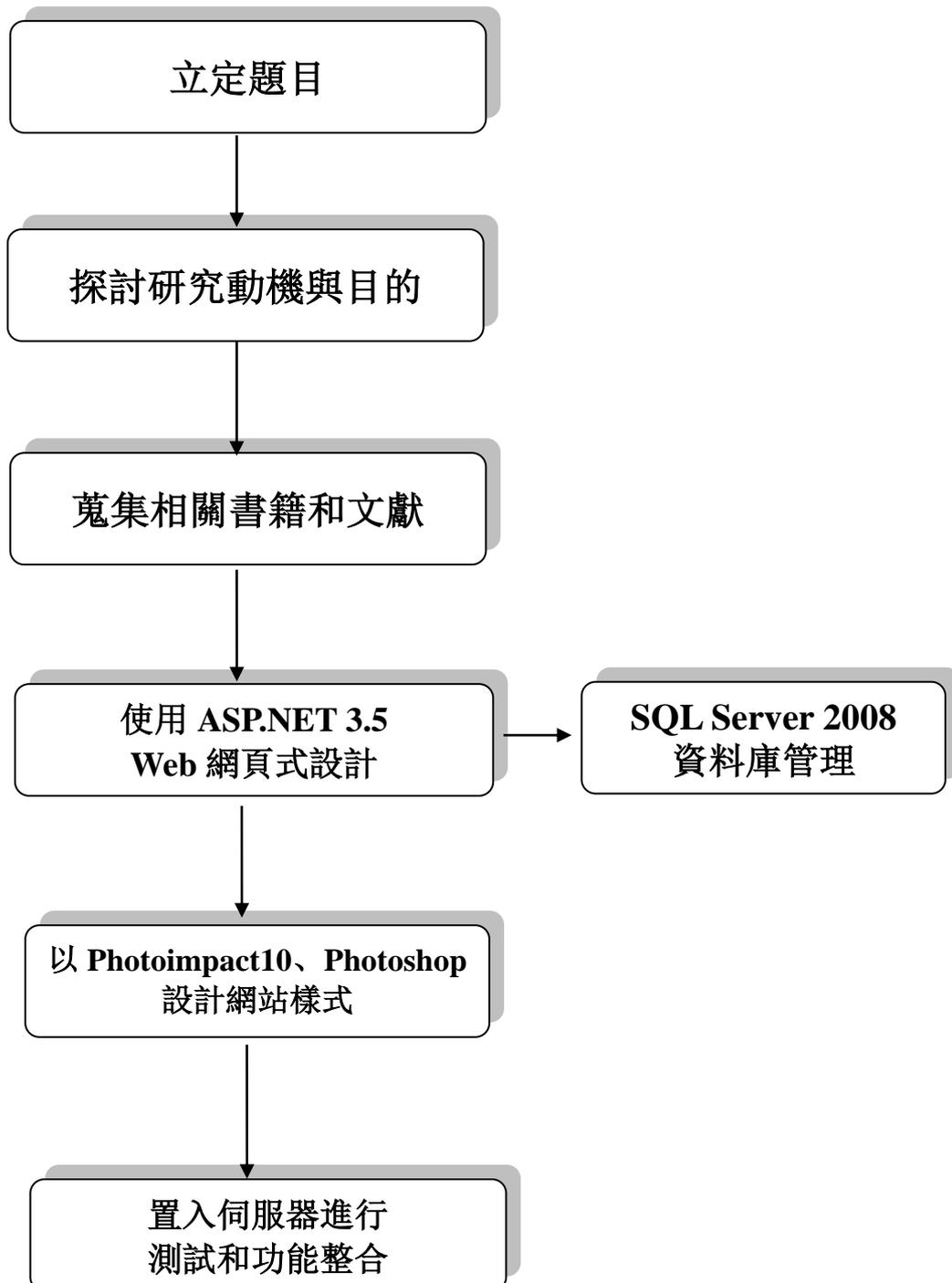
本研究認為個人之自我健康意識，對於其是否熱衷休閒運動有顯著影響；而休閒運動之參與以及自身對於健康之意識，則會影響到居民之健康相關生活滿意度。本研究目的在探討自我健康意識、休閒運動參與及與健康飲食之關係。

自我健康意識對休閒運動參與的程度呈正向相關；自我健康意識與健康飲食呈正向相關；休閒運動的參與次數與健康飲食度呈正向相關；自我健康意識透過休閒運動參與，可正向提升健康生活滿意的程度。

研究主要在探討休閒運動、健康飲食與熱量控制對標準體重、身體質量指數（BMI）、腰臀比（WHR）之變化，顯示休閒運動及熱量控制介入有助於降低BMI、腰圍、臀圍及養成個人運動習慣，對於國人有正面的影響。

透過自我檢測之歷史紀錄，從事休閒運動的網站會員之前測、後測，確保檢測之信度，以達到健康的目的。

第三節 專題研究流程



第四節 系統範圍與架構

本研究系統範圍涵蓋網頁程式設計（ASP.NET 3.5），SQL server 2008 以及電子商務三大部份；其架構為在 Web Serve 上架設 IIS 的 .Net Framework 3.5 網站，並用 ASP.NET 3.5 撰寫 Web 程式語言，並以 SQL Server 2005 作為資料庫的儲存跟整合。

.NET Framework 3.5 的 ASP.NET 3.5，是一種可以用來建構功能完備、動態 Web 應用程式的網頁設計技術；ASP.NET 3.5 更容易建構 Web 應用程式，除此之外，ASP.NET 3.5 使用的程式碼更少，更可以加入符合個人需求的自訂功能且支援更多的編輯工具，如 Visual Studio 2008 全功能整合開發環境。使用 ASP.NET 技術開發的網頁應用程式，可以在 Firefox、Opera 和 IE 這類常見的瀏覽器上面執行。

SQL Server 2008 是個採主從架構的關聯式資料庫系統。SQL Server 是個專為 Windows 作業系統所設計的資料庫管理系統，因此和其它可在多種平台上使用的資料庫管理系統比起來，SQL Server 在 Windows 平台上的效能表現非常的出色。

一般而言，電子商務（EC, Electronic Commerce）是「藉由電腦網路將購買與銷售、產品與服務等商業活動結合在一起，進而調整交易的基礎和型態；電子商務講求是速度、便捷和縮短時空的隔閡，經由電腦和網際網路聯結的方式可以縮短交易時間和交易成本，進而滿足組織、商品與消費者的需要，並利用其網路搜尋與取得資訊，幫助作為決策。

以下第二章節包含互動式網頁 ASP.NET 及 SQL Server 理論探討，針對本網站會使用到的程式語言及資料庫的部份，加以了解並說明。

第三章節是系統主架構、操作流程及功能簡介，列出網站系統組織架構圖，

並加以說明網站的服務內容。

第四章節系統呈現，網站完成後，說明其各種功能，加入會員及會員登入，使用者的操作方式…等。

第五章結論分享完成此網站的心得與感想及未來的展望，並提出本次研究的優點與缺點，不足之處加以討論及提出可修改的地方，做為一個未來可加以研究與延伸的方向。以上所提將會在以下章節逐一介紹。

第二章 網站介紹

第一節 使用對象

Segment(市場區隔)

消費者市區隔變數	項目	分析
人口統計變數	年齡	適合健身的各年齡層
	族群	學生族群、上班族群、婦女族群、銀髮族群
地理變數	區域分布	台灣地區
心理變數	生活型態	注重健康飲食、休閒運動
	動機	健康的飲食及休閒運動的結合已成為現代必需

Target Market(目標市場)

消費者市區隔變數	項目	分析
人口統計變數	年齡	有在健身的各年齡層
	族群	學生族群、上班族群
地理變數	區域分布	台灣地區
心理變數	生活型態	注重健康飲食、休閒運動
	動機	健康的飲食及休閒運動的結合已成為現代必需

Positioning(產品定位)

壹、本網站之市場定位，以學生族群、上班族群為主要瀏覽使用對象。

貳、使用年齡以有在健身的各年齡層為主要客群。

參、其是注重健康飲食、休閒運動之結合，成為現代市場主要趨勢。

第五節 網站特色

一、使用資料庫將所搜集到有關休閒運動、健康食譜的相關介紹，分類且做儲存及整合，使用者可以針對休閒活動做搜尋各區域資訊；而管理者可以隨時做更新、修改及新增的動作，使資料更為完整且豐富。

二、使用者可輸入體重、身高等相關數值，直接在網站上計算理想體重、一日所需熱量和飲水量的自我測量的功能。

三、會員點選最新檢測頁面中，可顯示前一次紀錄並自行更新檢測數值。

、網頁簡單大方的設計讓使用者方便操作，使用者可一目了然並清楚且迅速找到自己所需要的資訊。

第三章 健康 e 起來，健檢 DIY 網站畫面呈現

第一節 一般使用者管理介面

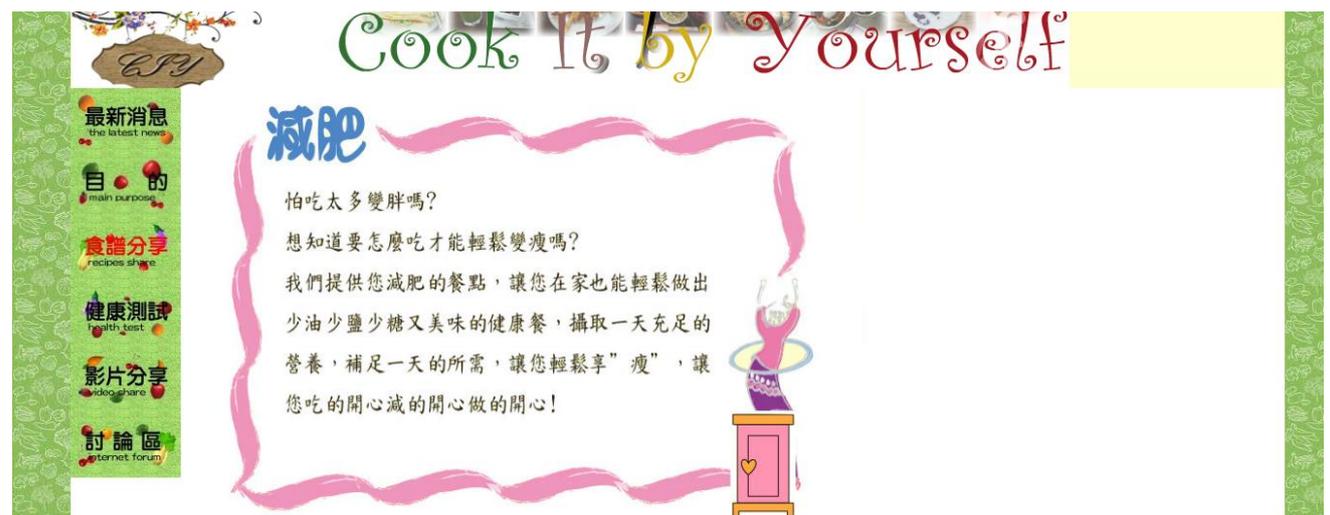


圖 1 健康檢測封面



The image shows a health assessment cover page with a light blue rounded rectangular frame. On the left side, there are three yellow boxes with black text: '體重檢測', '熱量計算', and '飲食檢測'. Each box contains a list of sub-items with red arrowheads. The main content area is a white rounded rectangle with a dashed border, containing a form for calculating standard weight. The form includes a gender dropdown menu (set to '男'), a height input field, a '計算我的標準體重' button, a '我的標準體重' input field, and a '您的體重合理範圍' input field.

體重檢測

- ▶ 標準體重
- ▶ 身體質量指數
- ▶ 腰臀比

熱量計算

- ▶ 基礎代謝率
- ▶ 熱量概算

飲食檢測

- ▶ 卡路里計算
- ▶ 飲食金字塔

性別： 我的身高： 公分

我的標準體重： 公斤

您的體重合理範圍： 公斤

圖 2 標準體重計算



The image shows a standard weight calculation page with a light blue rounded rectangular frame. On the left side, there are three yellow boxes with black text: '體重檢測', '熱量計算', and '飲食檢測'. Each box contains a list of sub-items with red arrowheads. The main content area is a white rounded rectangle with a dashed border, containing a form for calculating standard weight. The form includes a gender radio button (set to '男'), a weight input field, an age dropdown menu (set to '>18-30'), a '計算基礎代謝率' button, a '基本代謝率 (每天所需的卡路里)' input field, an activity level dropdown menu (set to '*輕量'), a '計算每天熱量需要' button, a '每天熱量需要' input field, and two lines for '如需要增重' and '如需要減重' with corresponding input fields.

體重檢測

- ▶ 標準體重
- ▶ 身體質量指數
- ▶ 腰臀比

熱量計算

- ▶ 基礎代謝率
- ▶ 熱量概算

飲食檢測

- ▶ 卡路里計算
- ▶ 飲食金字塔

性別： 男 女

體重： 公斤

年齡：

基本代謝率
(每天所需的卡路里)： 卡路里/天

活動量：

每天熱量需要： 卡路里/天

- 如需要增重，需要 卡路里/天

- 如需要減重，需要 卡路里/天

圖 3 標準體重計算之頁面

首頁 健康檢測 運動達人 健康飲食 討論區 會員專區

體重檢測

標準體重

身體質量指數

腰臀比

熱量計算

基礎代謝率

熱量概算

性別: 女 我的身高: 165 公分

計算我的標準體重

我的標準體重: 57 公斤

您的體重合理範圍: 51.30 ~ 62.7 公斤

圖 4 標準體重計算之結果

首頁 健康檢測 運動達人 健康飲食 討論區 會員專區

體重檢測

標準體重

身體質量指數

腰臀比

熱量計算

基礎代謝率

熱量概算

身高(公分) [input]

體重(公斤) [input]

開始診斷BMI

指數 [input]

診斷結果 [input]

圖 5 身體質量指數計算之頁面

首頁 健康檢測 運動達人 健康飲食 討論區 會員專區

體重檢測

標準體重

身體質量指數

腰臀比

熱量計算

基礎代謝率

熱量概算

身高(公分) 165

體重(公斤) 50

開始診斷BMI

指數 18

診斷結果 未達標準體重,多吃點對你才有好處,加油!

圖 6 身體質量指數計算之結果

首頁 健康檢測 運動達人 健康飲食 討論區 會員專區

體重檢測

標準體重

身體質量指數

腰臀比

熱量計算

基礎代謝率

熱量概算

腰圍: [] 吋

臀圍: [] 吋

性別: 男 女

計算腰臀比值

腰臀圍比值: []

結果: []

圖 7 腰臀比計算之頁面

首頁 健康檢測 運動達人 健康飲食 討論區 會員專區

體重檢測

標準體重

身體質量指數

腰臀比

熱量計算

基礎代謝率

熱量概算

腰圍: 26 吋

臀圍: 38 吋

性別: 男 女

計算腰臀比值

腰臀比值: 0.68

結果: 正常

圖 8 腰臀比計算之結果

首頁 健康檢測 運動達人 健康飲食 討論區 會員專區

體重檢測

標準體重

身體質量指數

腰臀比

熱量計算

基礎代謝率

熱量概算

性別: 男 女

體重: [] 公斤

年齡: >18-30 計算基礎代謝率

基本代謝率 (每天所需的卡路里): [] 卡路里/天

活動量: * 輕量 計算每天熱量需要

每天熱量需要: [] 卡路里/天

- 如需要增重, 需要 [] 卡路里/天

- 如需要減重, 需要 [] 卡路里/天

圖 9 基礎代謝率計算之頁面

首頁 健康檢測 運動達人 健康飲食 討論區 會員專區

體重檢測
標準體重
身體質量指數
腰臀比
熱量計算
基礎代謝率
熱量概算

性別: 男 女
體重: 54 公斤
年齡: >18-30 計算基礎代謝率
基本代謝率 (每天所需的卡路里): 1289.8 卡路里/天
活動量: * 輕量 計算每天熱量需要
每天熱量需要: 2012.09 卡路里/天
- 如需要增重: 需要 2512.09 - 3012.09 卡路里/天
- 如需要減重: 需要 1012.09 - 1512.09 卡路里/天

圖 10 基礎代謝率計算之結果

首頁 健康檢測 運動達人 健康飲食 討論區 會員專區

體重檢測
標準體重
身體質量指數
腰臀比
熱量計算
基礎代謝率
熱量概算

請輸入您的身高: [] 公分
體重: [] 公斤
年齡: []
計算熱量總需求 輸入錯誤, 重來
理想體重: [] 公斤
理想體重範圍: [] 公斤
您的體重是理想體重的百分之 [] 目前的體重狀態: []
建議熱量: [] 大卡
給您的建議: []

圖 11 熱量概算計算之頁面

首頁 健康檢測 運動達人 健康飲食 討論區 會員專區

體重檢測

標準體重
身體質量指數
腰臀比

熱量計算

基礎代謝率
熱量概算

請輸入您的身高： 公分
體重： 公斤
年齡：

理想體重： 公斤
理想體重範圍： ~ 公斤

您的體重是理想體重的百分之 目前的體重狀態：

建議熱量： 大卡

給您的建議：

圖 12 健康飲食封面



圖 13 食材搜尋之頁面

首頁 健康檢測 運動達人 健康飲食 討論區 會員專區

養生
減肥
食材搜尋
卡路里計算
食物鈣質計算

生果類 茶餐廳類
酒樓點心/炒粉麵類 粥麵類
中式食肆類 麵飽/蛋糕類
西餐類 中西甜品類
日本料理類 即食食品/零食類
醬油/調味料 飲品/酒類

你選擇的食物:

你的熱量攝取量: 0 卡路里

圖 14 食物卡路里計算之頁面

首頁 健康檢測 運動達人 健康飲食 討論區 會員專區

養生
減肥
食材搜尋
卡路里計算
食物鈣質計算

生果類 茶餐廳類
酒樓點心/炒粉麵類 粥麵類
中式食肆類 麵飽/蛋糕類
西餐類 中西甜品類
日本料理類 即食食品/零食類
醬油/調味料 飲品/酒類

你選擇的食物:
白飯1碗(263)
豬油1oz(270)
蔥100g(47)
蘋果(小)1個(65)
牛肉100g(114)
珍珠奶茶1杯(180)
香腸100g(326)

你的熱量攝取量: 1255 卡路里

圖 15 食物卡路里計算之結果

[首頁](#)
[健康檢測](#)
[運動達人](#)
[健康飲食](#)
[討論區](#)
[會員專區](#)

養生
減肥
食材搜尋
卡路里計算
食物鈣質計算

鈣是你在孕期和哺乳期以及寶寶生長發育過程中重要的營養物質之一，想知道含鈣高的食物有哪些，你每天吃的食物能滿足自己需要的鈣嗎？鈣營養計算器可以幫你方便地計算你吃的食物含鈣量是多少。

營養師建議：

- 準備懷孕期每天鈣的攝入量：800毫克
- 孕早期每天鈣的攝入量：800毫克
- 孕中期每天鈣的攝入量：1000毫克
- 孕晚期每天鈣的攝入量：1200毫克
- 哺乳期每天鈣的攝入量：1200毫克
- 0~6個月寶寶每天鈣的攝入量：300毫克
- 6~12個月寶寶每天鈣的攝入量：400毫克
- 1~4歲的寶寶每天鈣的攝入量：600毫克
- 4~10歲的寶寶每天鈣的攝入量：800毫克

現在就開始吧：把左欄中你吃到的食物用鼠標拖到右欄，你就會看到今天你攝入了多少鈣。

你的鈣攝入量 = 0毫克

豐富含鈣的食物	今天你吃到的食物
 	
 	

圖 16 食物鈣質計算之頁面

[首頁](#)
[健康檢測](#)
[運動達人](#)
[健康飲食](#)
[討論區](#)
[會員專區](#)

養生
減肥
食材搜尋
卡路里計算
食物鈣質計算

你的鈣攝入量 = 994.4毫克

豐富含鈣的食物	今天你吃到的食物
 	 
 	 
 	 
 	 
 	

第四章 網站開發工具與技術探討

第一節 WWW 與 HTTP 協定與動態網頁技術簡介

壹、WWW 與 HTTP 協定簡介

Internet 已經成為人類生活與工作不可或缺的工具，而 WWW(World Wide Web)可說是促成 Internet 大流行的殺手級技術，目前 WWW 仍然是 Internet 上最常被使用的服務，WWW 網站所產生的各式應用，可說是目不暇給。

WWW 是一種主從式的架構，由用戶端(瀏覽器)主動提出服務要求，伺服器收到要求之後，才將資料回應給用戶端。伺服器與用戶端之間使用 HTTP(HyperText Transfer Protocol)協定進行連線與傳送資料，HTTP 是一種跨平台的通訊協定，它定義了伺服器與用戶端之間資料傳輸方式。

貳、動態網頁技術簡介

雖然 WWW 傳遞資料的功能仍不變，但是隨著 WWW 的應用日漸廣泛，靜態的效果已經無法滿足人們的需求，大家開始希望網頁的效果更豐富多樣；或是想讓網頁依照不同狀況，顯示不同的訊息；甚至希望網站能和使用產生互動之效果。因此便陸續出現許多技術以提供動態網頁的效果，這些技術依照程式執行位置，主要可以區分為用戶端與伺服器端等兩大類。

用戶端(瀏覽器)技術是在用戶的瀏覽器執行程式來產生動態網頁，而伺服器端技術是由伺服器執行程式，產生不同內容的網頁，再傳送給瀏覽器顯示。

第二節 Web2.0 理論探討

全球資訊網歷經 10 年演變，其中包含了.COM 網站公司的崛起與泡沫化。現今全球資訊網正進行著新型的演化，在「聚沙成塔」的觀念下，符合 Web2.0

精神的網站逐漸成為次世代全球資訊網的主流，也提供了每個人參與網路的無限想像空間。

壹、Web2.0 簡介

「Web2.0」一詞在 2004 年首度出現，它代表著 WWW 上的新型態，其中包含一些新型態的網站、內容及服務，也包含一些新的技術。事實上，Web2.0 在 W3C(管理 WWW 標準的機構)並無明確的定義，但實際上已被大眾所接受。Web2.0 最主要的精神是「參與、互動、分享」。

Web 2.0 是一種新的網際網路方式，透過網路應用促進網路上人與人間的資訊交換和協同合作，其模式更加以使用者為中心。典型的 Web 2.0 站點有：網路社群、網路應用程式、社群網站、部落格、Wiki 等。

Web 2.0 最早的概念包括常更新的靜態 HTML 頁面。而.com 時代的成功則是依靠一個更加動態的 Web1.5，其中內容管理系統，可以從不斷變化的內容資料庫中即時生成動態 HTML 頁面。

Web 2.0 的支持者認為 Web 的使用正日漸以互動性和未來的社會性網路為導向，所提供的服務內容，透過或不透過建立一個可視的、互動的網頁來充分挖掘網路效應。某種觀點認為，和傳統網站相比，Web 2.0 的網站更多表現為 Point of presence 或者是使用者產生內容的入口網站。

正如同創新 2.0 所倡導的以人為本、草根創新、開放創新、共同創新理念，Web 2.0 的核心概念是互動、分享與關係，所有的網路行為，都可用「參與、互動、分享」的概念來作詮釋。

貳、Web2.0 相關技術

Web2.0 主要特點產生的具有代表性服務：

一、部落格 (Blog)：最早期的 Web2.0 服務之一，可使任何參與者擁有自己的專欄、成為網路內容產生源，進而形成微媒體，為網路提供文字、圖片、聲音或視訊資訊。

二、內容源 (RSS)：伴隨部落格產生的簡單文字協定，將部落格產生的內容進行重新格式化輸出，從而將內容從頁面中分離出來，便於同步到第三方網站或提供給訂閱者進行閱讀。

三、Wiki：是一個眾人協作的平台，方便寫百科全書、詞典等。

四、網摘 (Delicious)：使用者可根據自己的喜好進行網路內容的收藏於轉載，並將自己的收藏或轉載整理成列表，分享給更多的使用者，從而在網路上使用資訊聚合與過濾的作用。

五、社會化網路 (SNS)：從原有的以網站、內容為中心，轉而側重於以人與人之間的關聯為中心，網路上每一個節點所承載的不再是資訊，而是以具體的自然人為節點，形成新型網際網路形態。

六、微博 (Twitter)：部落格的精簡版，有較為嚴格的字數限制。更簡單的發布流程和更隨意的寫作方式，使得參與到網路內容貢獻中的門檻降低，更大程度的推動網路內容建設和個體資訊貢獻。

第三節 互動式網頁 ASP.NET3.5 理論探討

相對於 CGI 而言，ASP/JSP/PHP 是中期比較流行的伺服器網頁程式技術。JSP(Java Server Page)使用的是 Java 語法，並且能夠匯入眾多 Java 的類別函式庫；而 PHP 則使用的是 C 或 C++語法，並且提供大量存取 MySQL 資料庫的函式庫。至於 ASP.NET 則可以說是最新的伺服器網頁程式技術。

ASP(Active Server Page)是由微軟所發展，正如同前面所說的，廣義的 Script

並不侷限於客戶端或伺服器端，在 ASP 中，可以選擇使用 VB Script 或 Jscript 語法來撰寫程式，但大多以 VB Script 語法來撰寫 ASP 網頁程式。ASP 最終的版本為 4.0，而新一代的 ASP 則改為 ASP.NET，版本則由 1.0，1.1，2.0，發展到現今的 ASP.NET4.0 版。

ASP.NET 能夠使用 VB.NET、C#等由 .NET Framework 所提 的程式語法來開發。在副檔名方面，傳統 ASP 使用的是「.asp」，而 ASP.NET 使用的則是「.aspx」

第四節 .NET Framework 理論探討

ASP.NET 屬於 .NET Framework 的一環，而 .NET Framework 則是一個程式，開發與執行的環境架構，它能夠同時包含視窗程式與網頁程式的開發。長期以來，C++與 Java 佔據絕大多數的物件導向程式語言市場，Microsoft 為了增加市場佔有率，在 2002 年提出了 .NET Framework，目前的版本為 4.0 版，我們的網站則是架設在 3.5 版下。

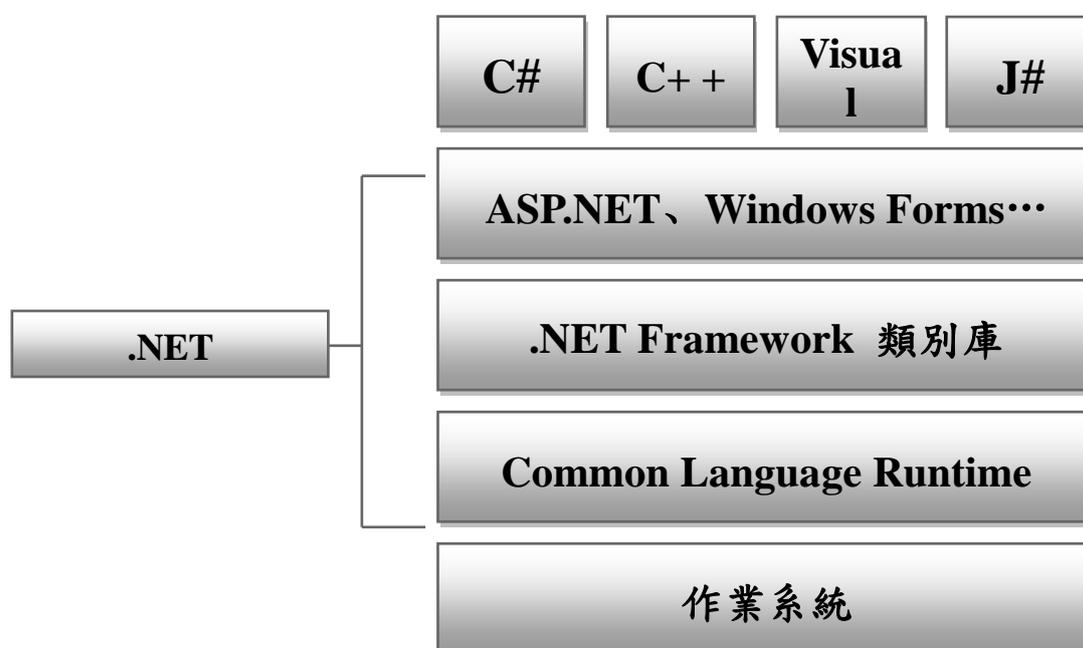


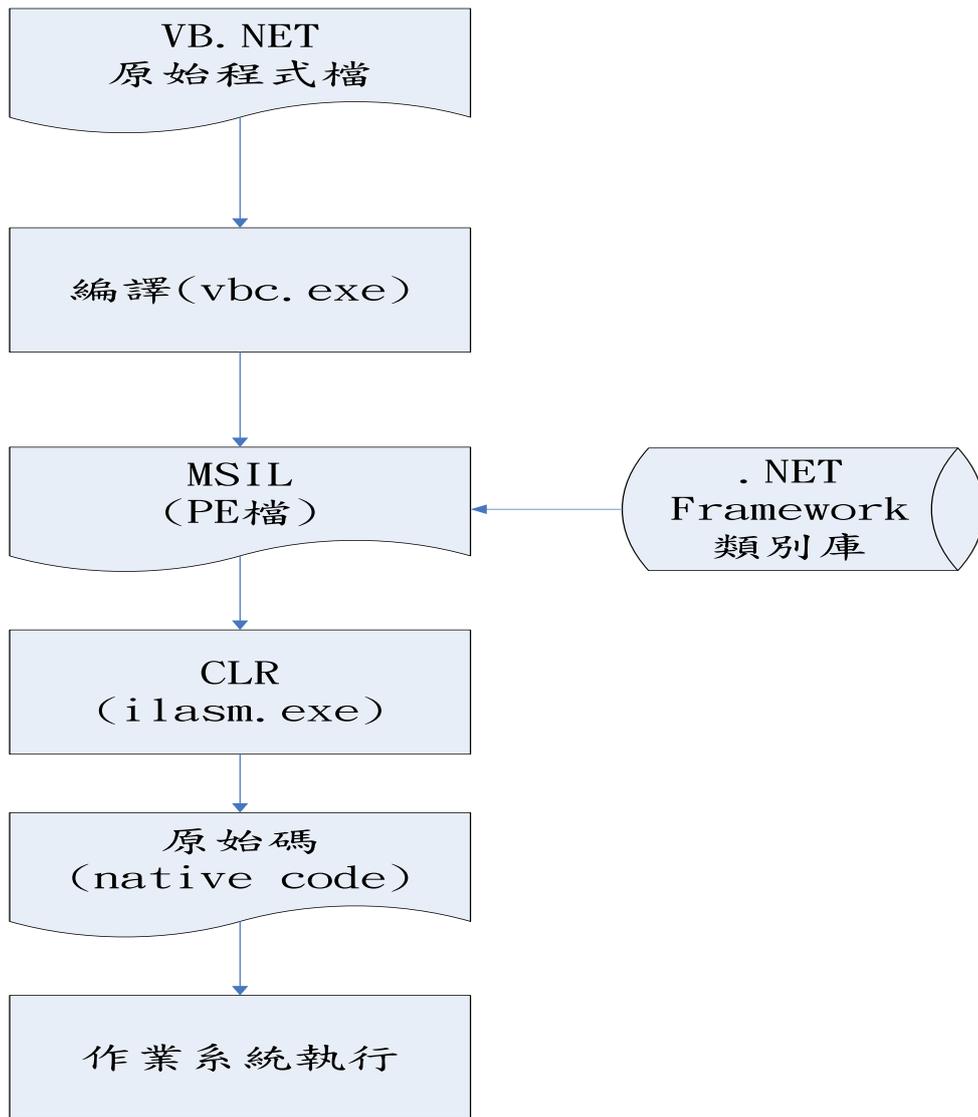
圖 17 .NET Framework 視窗程式與網頁程式架構圖

對於一般 Windows 環境而言，執行的程式為視窗應用程式，而 .NET Framework 以 Windows Form（Form 代表表單）提供此功能。至於網路作業環境，則透過網路傳輸，在伺服器端執行 ASP.NET 程式為主，它會產生一些格式回傳給客戶端，這些格式又分為包含 HTML 的 Web Forms 以及不包含 HTML 的 Web Service 兩種。其中，瀏覽器可解讀 HTML，因此通常在瀏覽器中要求讀取的.aspx 網頁就是採用 Web Forms 來開發。

至於如何產生 Windows Forms、Web Forms 及 Web Services 等成果，則是透過 .NET Framework 的類別庫以及 CLR 來完成，實際與作業系統進行溝通的為 CLR，它可以視為一種虛擬機器，提供各類 .NET Framework 程式的執行環境。

事實上，.NET Framework 一包含三個層次，第一層為 Windows Forms 與 ASP.NET，第二層則是為類別庫，最底層則為 CLR。

.Net Framework 採用兩段式翻譯方式，它會先將原始程式編譯為微軟的中間碼 MSIL(Microsoft Intermediate Language)，這個中間碼與組合語言的格式類似，可將之視為 .NET 平台 CLR 上的組合語言，這些 MSIL 格式的程式碼以及一些中繼資料將被置於可攜式執行檔中。當真的要執行時，再由執行環境以 JIT 的方式將 PE 檔內的 MSIL 程式碼編譯成可執行的原生碼來執行。而後半段的編譯行為由 ilasm.exe 來執行，微將此軟體稱之為組譯器，這是因為 MSIL 比較像是 CLR 上的組合語言。



圖

18 .NET 程式的開發流程

微軟推出 .NET Framework 時，是一個跨語言與跨平台的架構，因此，理論上 .NET Framework 的視窗應用程式可使用各種語言來開發，同時在各種平台上執行，但實務上則大多以 VB.NET 與 C# 語法為最多，這是因為微軟提供的開發工具 Visual Studio.NET 僅提供 Visual Basic.NET、Visual C#、Visual J#、Visual C++.NET 僅提供將某幾種程式語言轉換為 MSIL 中間碼的功能，而非各種程式語言的編譯器。

第五節 SQL Sever2008 簡介

壹、資料庫簡介

資料庫系統 (Database System) 是電腦化的資料儲存系統，使用者則透過各種應用程式來存取其中的資料。資料庫系統又可以分為兩個部份：資料庫 (Database) 與資料庫管理系統 (DataBase Management System, DBMS)。

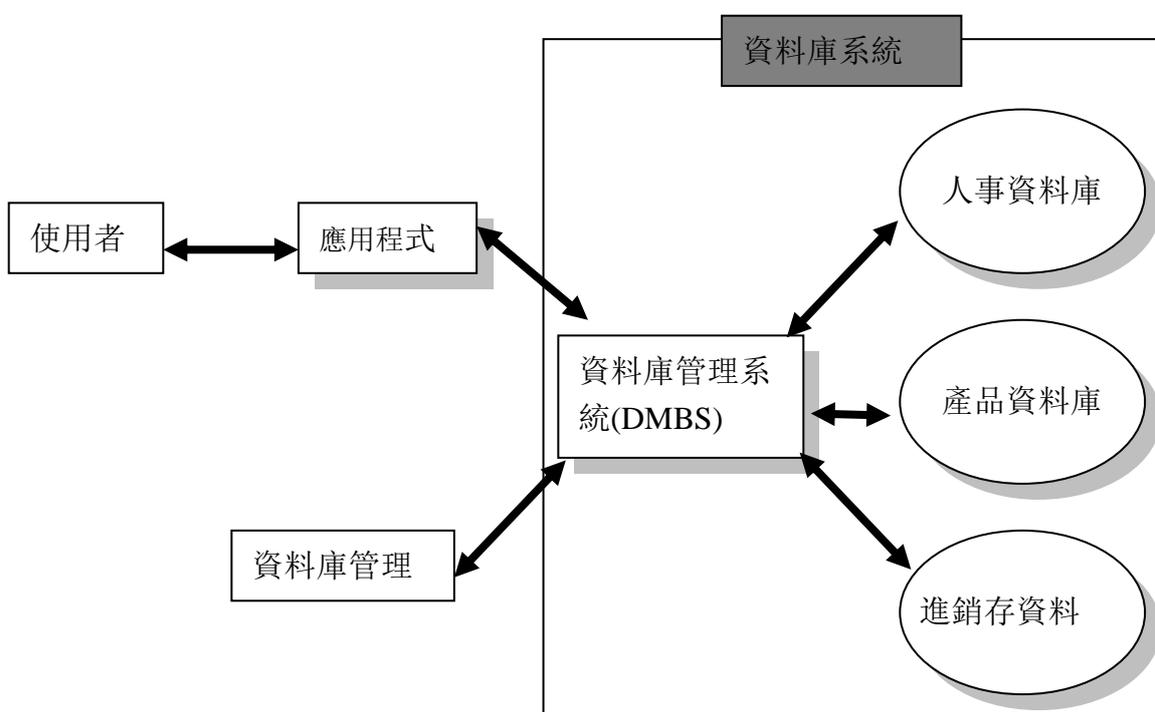


圖 19 資料庫系統簡介

資料庫系統簡介

資料庫是儲存資料的地方。一個資料庫系統中可以有多個資料庫，每個資料庫都是一組經過整理好的資料集合成的。一般，我們會將資料庫想像成是一個存放資料的容器，但是資料庫的真實型態其實是一個個的電子檔案 (file)。資料庫管理系統則是指管理資料庫的軟體，它們負責使用者與資料庫之間的溝通，例如存取資料庫中的資料及管理資料庫的各項事務。

Microsoft 的 Access ，許多用在大型資料庫系統上的 Microsoft SQL Server、Oracle、Informix、MySQL 等都是資料庫管理系統。

貳、資料庫的類型

資料庫中資料的儲存架構來看，資料庫可分為多種類型，較常見的有階層式、網狀式、關聯式以及物件導向式等四種。

下面我們就針對這四種資料庫類型做個簡單的介紹。

一、階層式資料庫 (Hierarchical Database)

階層式資料庫採用樹狀結構，將資料分門別類儲存在不同階層之下。此種類型的優點是資料結構很類似金字塔，不同層次間的資料關聯性直接且簡單；缺點則是因資料以縱向發展，橫向關聯難以建立，所以資料可能會重複出現，造成管理維護上的不便。IBM 的 IMS 就是屬於此類的資料庫管理系統。

二、網狀式資料庫 (Network Database)

網狀式資料庫是將每筆記錄當成一個節點，節點與節點之間可以建立關聯(也就是建立記錄與記錄之間的關聯)，形成一個複雜的網狀架構。優點是避免產生資料的重複性，缺點是關聯性比較複雜，尤其是當資料庫的內容愈來愈多時，關聯性的維護會變得非常麻煩。Computer Associates 公司曾經推出的 IDMS 就是屬於此類的資料庫管理系統。

三、關聯式資料庫 (Relational Database)

關聯式資料庫是以二維的矩陣來儲存資料，而儲存在欄、列裡的資料必定會有所“關聯”，所以這種儲存資料的方式才會稱為關聯式資料庫，而儲存資料的表格則稱之為“資料表”。

四、物件導向式資料庫 (Object-Oriented Database)

物件導向資料庫是以物件導向方式來設計資料庫，其中包含了物件的屬性、方法、類別、繼承等特性。歸屬於這類的資料庫管理系統有 Computer Associates 公司的 Jasmine、Eastman Kodak 公司的 Alltalk、Servio 公司的 GemStone、O2 Technology 的 O2 等資料庫管理系統。

此外也有以關聯式資料庫為主，再於其上架設物件導向概念的資料庫，如 PostgreSQL。每個物件擁有唯一的 Object Identity (OID)：每一個物件的第一欄就是物件的 OID。OID 並不是資料庫設計者所賦予的，而是該物件成立時，便會自動產生一個 OID；要特別注意的是，OID 並不是物件的屬性，實際上我們是看不到 OID 的。當物件內有包含其它物件時，就可以透過這個獨一無二的 OID 快速找到對應用的物件。若以關聯式資料庫和物件導向式資料庫來做比較，關聯式資料庫必須由資料庫設計者來設計、建立和管理關聯。但物件導向式資料庫中，物件與物件之間的連繫，是因其屬性而必然發生的。

參、關聯式資料庫的內部結構

關聯式資料庫是由資料表所組成，最大的特色便是將資料分類儲存在資料表中。資料表的內部結構，就是欄位和記錄。在設計關聯式資料庫時，最重要的工作就是妥善規劃資料之配置，以避免產生資料重複儲存、資料不一致或者資料表間的關聯不完整等問題。

肆、資料庫系統的網路架構

『網路架構』會依組織的規模、資料量的多寡、使用的人數、軟 / 硬體設備等條件來考量，常見的有下面四種網路架構：

一、單機架構

單機架構是由同一部電腦包辦所有資料庫系統的工作，包含保存資料、處理

資料、管理及使用資料庫系統等。適合用於使用者少、資料量也不多的資料庫系統使用，例如小公司或個人使用者所建立的資料庫系統。通常，用 Access、FoxPro 所設計的資料庫系統大多採用這種架構。

二、大型主機 / 終端機架構

大型主機 / 終端機架構是由一部大型主機負責儲存和處理龐大的資料，使用者則透過終端機與大型主機的連線，來存取資料庫的內容。這種架構的缺點在於，當多人同時使用的時候，由於所有的工作都要由大型主機來處理，因此會非常忙碌，容易造成回應緩慢的問題。目前除了一些大型機構外，已經比較少使用這一類的架構，而且此類的大型主機價格都相當昂貴，一般的中小企業可能負擔不起。

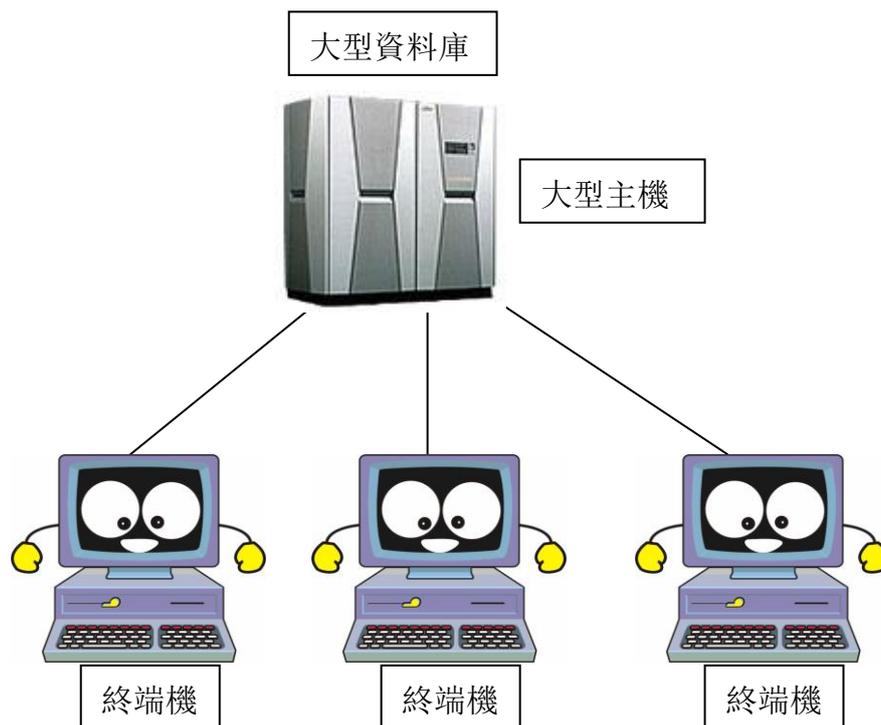


圖 20 大型主機 / 終端機架構

三、主從式架構

由於個人電腦的價格低廉，運算速度不錯，利用網路互相連接之後，作為用

戶端 (Client) 的各台電腦只要連結到做為資料庫伺服器端 (Server) 的電腦，就可以存取資料庫，而且部份的工作可以由用戶端電腦來處理，分散資料庫伺服器的負荷，這就是主從式架構的佈署方式，同時也是目前一般公司中最普遍採用之方式。若採用主從式架構，通常還會另外撰寫用戶端程式，提供使用者易學易用的操作介面。

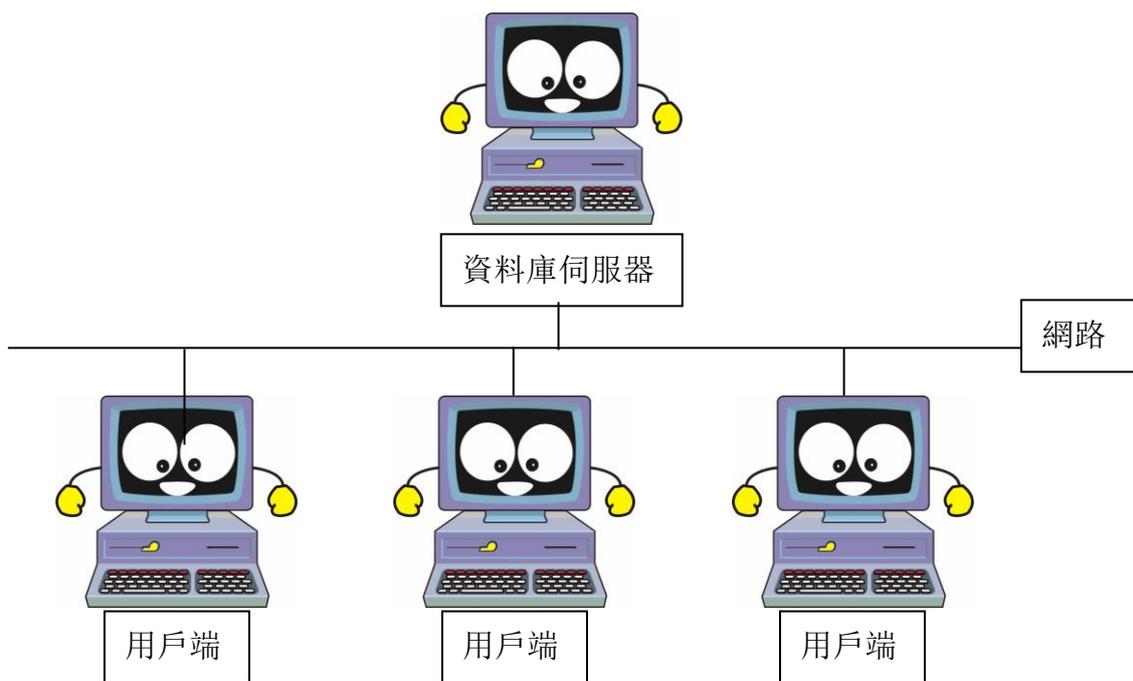


圖 21 主從式架構

四、分散式架構

分散式架構是由數台資料庫伺服器所組成的，使用者在存取資料時，資料可以來自於不同的伺服器中，如此在存取的效率上會較好。分散式架構的資料存取方式和主從式架構類似，差別在只不過是多了幾台資料庫伺服器而已：

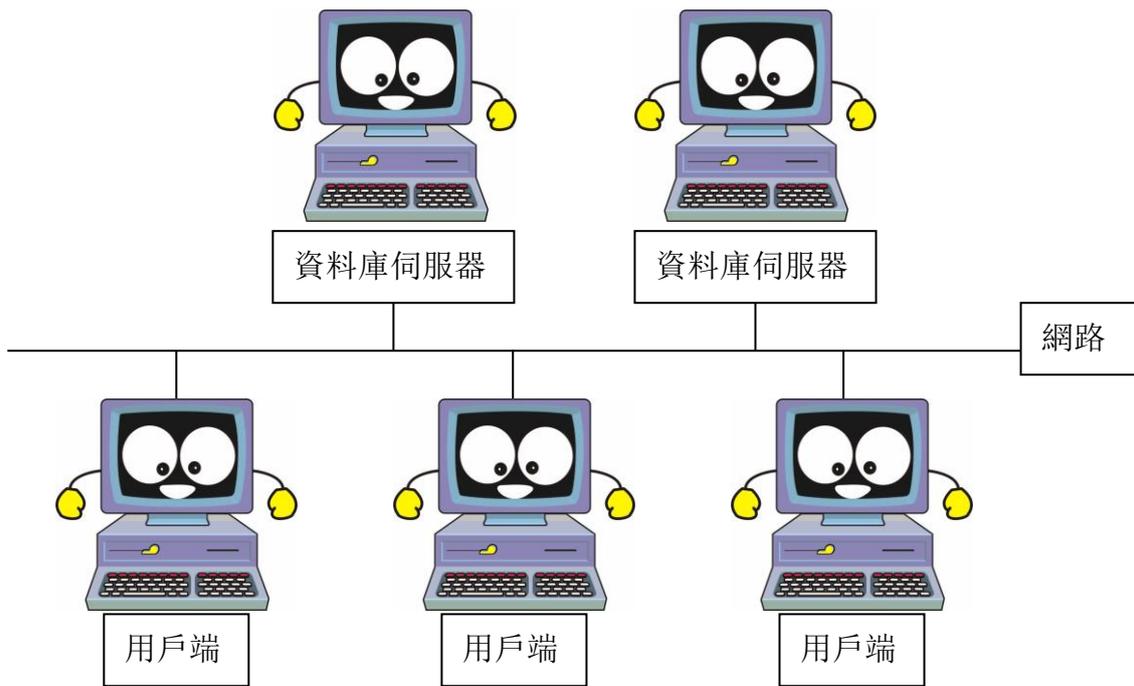


圖 22 分散式架構

MS SQL Server 是適用於在主從式架構的環境，但其實除了大型主機/終端機架構之外，其它三種架構都可以適用。我們可以視組織的規模及需要來選擇，例如在 5-10 人的小公司中，用單機架構可能就綽綽有餘了；而在規模龐大的大型企業中，則可以建立多台 SQL Server (資料庫伺服器)，以建構出大容量、高效率之分散式工作平台。

伍、資料庫管理系統的基本功能

一、資料定義：DBMS 必須能夠充份定義並且管理各種類型的資料項目，例如關聯式資料庫管理系統必須具備建立資料庫、資料表、定義各欄位資料型別，以及資料表之間的關聯等的能力才可以。

二、資料處理：DBMS 必須提供使用者對資料庫的存取能力，包含新增、修改、查詢、與刪除等基本功能。有時候 DBMS 提供的功能雖然完善，但是並不是很適合一般的使用者操作，此時就需要程式設計師另外再撰寫用戶端的應用程式，

以提供一般使用者操作。

三、資料安全：DBMS 應該具備設定使用者帳戶、密碼和權限的功能，讓每一個使用者只能存取授權範圍內的資料，以防止機密的資料外洩，或資料庫遭受任何有意或無意之破壞。

四、資料備份：DBMS 必須提供方便的資料備份功能，如果在資料庫不幸意外毀損時，還可以還原到備份資料時候的狀況，以減少損失。

另外，維護資料庫的效率也是非常重要，尤其是在資料量很大或使用者很多的時候，資料庫若因為效率不佳而導致存取速度變慢，亦會嚴重影響到操作人員的工作效率。可能有人會認為，上述的說明可能有以偏蓋全之嫌，但因為資料庫管理系統可以分為多種類型，而且各家廠商出產的資料庫管理系統的詳細功能也不盡相同，每種資料庫管理系統所應具備基本功能其實是差不多的，而且只要把握住這些基本功能，學習資料庫管理系統的過程就很容易了。

陸、資料庫系統的使用者

從資料庫系統的設計、建立、操作、到管理階段，所需要哪些使用者的參與，大家並可試著從這些使用者類型中找出自己的定位：

一、資料庫設計者 (Database Designer)

資料庫設計者負責整個資料庫系統的設計，依據使用者之需求設計適當的格式來存放資料；同時對於整個資料庫之使用者存取權限也需要做規劃，設計完成後就可以交由資料庫管理者負責管理維護的工作。在一般中小型企業中，資料庫的設計者與管理者有可能為同一個人；若是大型企業，則可能設計者是一組人，而管理者又會是另外一組人。

二、資料庫管理者 (DataBase Administrator, DBA)

資料庫建立好之後，便可以交給資料庫管理者來負責管理及維護。DBA 最主要的任務，就是要維護資料庫的有效運作，並監督、記錄資料庫的操作狀況，必要時還得修改資料庫的資料結構或各項設定，以符合實際的需求或提升運作效率。由於資料庫中的資料對企業非常的重要，而資料庫系統難免會碰到人為疏失、硬體或作業系統的問題而損壞，所以 DBA 必須要設定資料庫備份的方法和時機，並且在資料庫受損的時候儘速讓資料庫回復原狀。除此之外，DBA 也要負責資料庫的帳戶管理，決定哪些人有權利登入資料庫，哪些人有權利執行哪些動作。例如最基本的使用者可能只有查詢功能，需要輸入資料之使用者則具有寫入資料的功能，資料備份的人員必須具有備份資料的權限等。

三、應用程式設計者 (Application Designer)

應用程式設計者負責撰寫存取資料庫的用戶端應用程式，讓使用者可用方便的操作介面來使用資料庫。可以用來開發應用程式的工具很多，早期的程式設計師可能用 C 或 PASCAL 等語言，現今的程式設計師則大多採用 Visual Basic、JAVA、Delphi、C++、.NET 或 PowerBuilder 等開發的工具。

四、一般使用者 (End user)

一般使用者就是真正經常在存取資料庫的使用者，他們只需要學會用戶端的應用程式，不需要擔心資料庫的維護或管理方面的任何問題。若遇到問題，只要請 DBA 處理就可以。

第六節 美工設計軟體簡介

壹、Photoshop CS5

Photoshop 主要處理以像素 (Pixels) 所構成的數位影像。利用其廣泛的編修與繪圖工具，可以更有效的進行圖片編輯工作。獨特的歷史紀錄浮動視窗和可編輯的圖層效果功能使用戶可以方便的測試效果。對各種濾鏡的支援更令使用戶能

夠輕鬆創造出各種奇幻的效果。

貳、Flash CS5

Flash 是一種互動式多媒體編輯工具，它可以整合各種類型的媒體，例如點陣圖檔（BMP、JPEG、GIF 等）、向量圖（PDF、EPS、FreeHand 等）、聲音檔（MP3、WAV 等）、視訊影片（DV、AVI、QuickTime 等），加以編製成影音動畫。此外，它更內建一種稱為 ActionScript 的程式語言，能替影片加入複雜的互動效果，以及和伺服器程式連線的功能。

使用 Flash 8，不論是直接匯入 QuickTime、DV、AVI、MPEG、MP3，或者連結專屬的影音伺服器製作出視訊會議、影音留言版等應用程式，都再再顯示 Flash 不僅是動畫工具，更是互動的溝通平台。

參、PhotoImpact X3

PhotoImpact 是一個令人容易學習與熟悉的軟體，初用時會感覺其各種功能皆能簡易上手，且介面相當明顯完整，它是提供以物件式圖層給使用者編輯，唯其圖層和遮罩的功能較不齊全，未有妥善處理圖層間上下層遮罩的問題，算是一個適合初階至中階的影像處理軟體。

第五章 結論與未來展望

第一節 結論

專題是我們學生生涯中第一次感到非常多問號的作業，也可以說是我們實做經驗的第一步，因此起初我們因為要做什麼題目而感到相當徬徨，也不斷的找尋我們想做的專題題目，但是結果並不是相當順利，在一次又一次不斷的討論後，才決定要做檢測網，訂定題目後，我們開始慢慢有了頭緒，之後再找尋相關書籍以及上網收集資料，一步一步的慢慢規劃網站。

我們花了很多時間在研究ASP.NET 3.5及前台和後台如何與資料庫的連結，在實作的過程當中，撰寫Web程式方面也碰到了不少的問題，一而再再而三的不斷反覆修改與測試，花費不少的精力，突破重重的關卡；在設計版面的構思也是絞盡腦汁，花了不少時間，不斷地討論每個版面的構想，也歷經了幾次的修改，才能將最好的畫面呈現出來。

在繁忙社會中，人們對於健康及飲食方面也相對於越來越注重，運動是釋放壓力的好方法，越來越多人利用假日閒暇時，出外郊遊、踏青，所以我們提供全台灣多項運動區域及整理好的健走資訊。而如果能在家中開伙自己動手做健康養生簡易的菜色，不但可以省錢又可以吃的更加健康，於是我們分類出簡易食譜，以貼近使用者的需要。並提供以搜尋方式，讓手邊的食材變化出更多種美味菜色。現在是網際網路的時代，只要簡單點動滑鼠不必花錢，身體自我檢測、運動資訊及健康食譜就在眼前！

本組瞭解到，要架構一個檢測網站是不容易的，需要注意許多的關聯性，由於我們還在學習中，因此就針對幾個重點部份做研究與學習，在本專題我們運用到 SQL Server2008、ASP.NET3.5 及網頁、FLASH 動畫的製作，建立一個健檢DIY網站，讓訪客登入並加入會員，進而操作更多的功能，討論區、聊天室、健

走專區、歷史紀錄…等。

在這次專題中，我們學習到的是『研究的精神』，不會與不足的部份，都是靠著這份研究的精神，藉著書本、請教老師、組員間共同研究，以及上網查詢與參考，得到的結果。學習的愈多，愈發現自己的不足與渺小，做的愈多，愈發現自己沒做的更多，感謝這次的專題研究著實讓我們成長了不少。另一方面此次專題也使得我們對 ASP.NET3.5、資料庫及建立網站有更深一層的認識，希望有朝一日我們能做出完整的理想網站。

第二節 未來展望

架設網站的過程中，和當初討論的有些許的不同，修改掉了一些東西。因為有些功能是我們目前能力無法完成的，期望未來能將這西能力不足的地方補齊，並再增設新的功能，並將針對目前的操作介面改善，使網頁進行的過程更流暢、頁面呈現更豐富，並提供更多元化的資訊給使用者，讓使用者可以在使用本網站更加得心應手。

本網站第一個課題為創造產品知名度，因此我們需提高會員人數，第一步邀請 100 位加入網站會員並使用，以口碑和活動吸引使用者，預估每位會員將拉 3 至 5 位，目標三個月點閱率破 20 萬且會員人數達 8 萬位，即可談廠商、廣告；以半年為限，會員重複使用率高達 70%，從歷史紀錄檢測來看，若檢測項目遲遲未達正常範圍，即可至本站特約院所，做身體健康檢查，享有 85 折優惠，所以網路行銷是我們未來努力的目標。

參考文獻

- 一、 最新 ASP.NET3.5 初學指引：陳錦輝．著
- 二、 互動式網頁程式設計：ASP.NET 3.5 使用 Visual Basic2008：李春雄．著
- 三、 Microsoft Asp.NET 3.5 程式開發實戰：Dino Esposito．著：王啟源、陳佳新．譯
- 四、 SQL Server 2008 Data Mining：資料採礦 尹相志．著
- 五、 SQL Server 2008：資料庫設計與應用：何史隆、李善真．著
- 六、 細說網路概論與 Internet-Web2.0 關鍵技術應用：鄭美雲．著
- 七、 Photoshop CS5 完美呈現：Scott Kelby．著：楊比比．譯
- 八、 FLASH CS5：躍動的網頁：施威銘．著
- 九、 突破網頁多媒體 PhotoImpact X3：數位城技術中心．著
- 十、 代謝平衡，健康瘦身：洪泰雄．著
- 十一、 運動休閒與健康管理：陳敦禮、程一雄、徐欽祥、紀璟琳、陶文祺．著
- 十二、 健康管理全書：陳明豐．著
- 十三、 運動健康管理(第三版)：張妙瑛、盧俊宏．著
- 十四、 台灣 Web2.0 入口網站
<http://www.web2.tw/>
- 十五、 中華民國路跑協會
<http://www.sportsnet.org.tw/>
- 十六、 康樂及文化事務-普及健體運動
<http://www.lcsd.gov.hk/healthy/b5/exercise.php>
- 十七、 台中豐原區慢跑協會
<http://www.fyrunning.com.tw/jog3.php>

十八、 I Care 健康促進管理服務網

<http://www.i-care.com.tw/>

十九、 Mobile01 論壇

<http://www.mobile01.com/>

二十、 國民健康局健康能量便利

<http://hpnet.bhp.doh.gov.tw/healthhouse/index.aspx>

二十一、 中華民國全民樂活促進協會

<http://bao-ming.com/lohas/www/index.php>

二十二、 2013 NewBalance

<http://www.dimpr.com.tw/2011newbalance>

二十三、 中華民國鐵人三項運動協會

<http://www.ctta.org.tw/front/bin/home.phtml>

二十四、 2013 台灣自行車節 愛戀花蓮自行車嘉年華

<http://www.top-link.com.tw/web/2011bike/>

二十五、 轉動臺灣向前行 中華民國建國一百年活動

<http://www.taiwanroc100.tw/onebikeone/>

二十六、 紐崔萊心騎日

http://www.nutrilibike.com.tw/ap/news_main.aspx?

二十七、 2013 富邦台北馬拉松

<http://www.fubon.com/marathon/index.html#01>

二十八、 中華民國超級馬拉松跑者協會

<http://bao-ming.com/bao-ming/bao-ming/independent/ctau111224/activity.php?pid=37>

二十九、 2013 渣打馬拉松

<http://www.hkmarathon.com/marathon/chi/home/default2.jsp>

